

PENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION
(PCT Rule 61.2)

Date of mailing (day/month/year) 10 January 2001 (10.01.01)	To: Commissioner US Department of Commerce United States Patent and Trademark Office, PCT 2011 South Clark Place Room CP2/5C24 Arlington, VA 22202 ETATS-UNIS D'AMERIQUE in its capacity as elected Office
--	---

International application No. PCT/DE00/00779	Applicant's or agent's file reference 99P1432P
---	---

International filing date (day/month/year) 14 March 2000 (14.03.00)	Priority date (day/month/year) 17 March 1999 (17.03.99)
--	--

Applicant

EBERT, Andreas

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

16 October 2000 (16.10.00)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

BEST AVAILABLE COPY

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer
---	--------------------

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38
----------------------------------	----------------------------------

Maria Kirchner

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
F DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P1432P	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 00779	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14/03/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17/03/1999
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechend, wurde vorgelegt.

2. Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts seine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgend Abbildung d r Zeichnung n ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

wie vom Anmelder vorgeschlagen

weil der Anmelder selbst k in Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

k in d r Abb.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

DE 00/00779

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F17/30 H04L29/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	BICKMORE T W ET AL: "Digestor: device-independent access to the World Wide Web" COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS, NL, NORTH HOLLAND PUBLISHING. AMSTERDAM, Bd. 29, Nr. 8-13, 1. September 1997 (1997-09-01), Seiten 1075-1082, XP004095305 ISSN: 0169-7552 Zusammenfassung Seite 1076, linke Spalte, Zeile 1 -Seite 1077, linke Spalte, Zeile 6 Seite 1078, rechte Spalte, Zeile 1 -Seite 1081, linke Spalte, Zeile 1 ---	1-4, 6, 11-15
A	Seite 1076, linke Spalte, Zeile 1 -Seite 1077, linke Spalte, Zeile 6 Seite 1078, rechte Spalte, Zeile 1 -Seite 1081, linke Spalte, Zeile 1 --/-	8-10



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die gießtigt ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

26. September 2000

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

05/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fournier, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

/DE 00/00779

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>JOHNSON D: "CONVERTING PC GUI'S FOR NON PC DEVICES" CIRCUIT CELLUR INC, US, VERNON, CT, Bd. 91, Februar 1998 (1998-02), Seiten 40-42, 44-45, XP000852859 ISSN: 0896-8985 Seite 40, linke Spalte, Zeile 1 -Seite 42, mittlere Spalte, Zeile 9</p> <p>-----</p>	1-4, 6, 11-15
A	<p>FOX A ET AL: "Reducing WWW latency and bandwidth requirements by real-time distillation" COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS, NL, NORTH HOLLAND PUBLISHING. AMSTERDAM, Bd. 28, Nr. 11, 1. Mai 1996 (1996-05-01), Seiten 1445-1456, XP004018241 ISSN: 0169-7552 Seite 1448, linke Spalte, Zeile 11, Absatz 2.4 -Seite 1449, linke Spalte, Zeile 5, Absatz 3 Seite 1450, linke Spalte, Zeile 5 -rechte Spalte, Zeile 5</p> <p>-----</p>	1-15

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 99P1432P	FOR FURTHER ACTION	SeeNotificationofTransmittalofInternational Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/DE00/00779	International filing date (<i>day/month/year</i>) 14 March 2000 (14.03.00)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 17 March 1999 (17.03.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 17/30		
Applicant	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.</p> <p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application
--

Date of submission of the demand 16 October 2000 (16.10.00)	Date of completion of this report 19 June 2001 (19.06.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/00779

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

 the international application as originally filed the description:

pages _____ 1-10 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the claims:

pages _____, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19)

pages _____, filed with the demand

pages _____ 1-9 _____, filed with the letter of 29 May 2001 (29.05.2001)

 the drawings:

pages _____ 1-3 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages _____ the claims, Nos. _____ the drawings, sheets/fig _____5. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/00779

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	YES
	Claims	1 - 9
Inventive step (IS)	Claims	YES
	Claims	1 - 9
Industrial applicability (IA)	Claims	YES
	Claims	NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: BICKMORE T W ET AL: "Digestor: device-independent access to the World Wide Web" COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS, NL, NORTH HOLLAND PUBLISHING, AMSTERDAM, Vol. 29, No. 8 - 13, 1 September 1997 (1997-09-01), pages 1075 - 1082

D2: JOHNSON D : 'CONVERTING PC GUI'S FOR NON PC DEVICES' CIRCUIT CELLUR INK, US, VERNON, CT, Vol. 91, February 1998 (1998-02), pages 40 - 42, 44 - 45

D3: FOX A ET AL: "Reducing WWW latency and bandwidth requirements by real-time distillation" COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS, NL, NORTH HOLLAND PUBLISHING, AMSTERDAM, Vol. 28, No. 11, 1 May 1996 (1996-05-01), pages 1445 - 1456

D4: Proposal for a Handheld Device Markup Language, W3C, Note-submission specification proposals to the World-Wide Web Consortium (W3C), 11 April 1997

D5: WO-A-98/36344 (LEXTRON SYSTEMS INC) 20 August 1998

Novelty, inventive step

1.1 The object of the claimed invention is to ensure an efficient mode of operation for mobile computers and

narrow transmission channel bandwidths, in particular when mobile computers are accessing computer interconnection data via a server (page 2). It is further stated that information is emitted by the server in a format which is readable for the mobile computer (page 3).

- 1.2 This object is solved by various filtering techniques or conversions, i.e. the mapping of control characters, which are listed on page 5. This information has to be filtered or converted at the server end, such that only data which can be displayed on the mobile computer is transmitted.
- 2.1 D1 is the closest prior art. It discloses a method of displaying any information on a mobile computer (D1: abstract; page 1075, left-hand column; page 1076, right-hand column, paragraph 3). First data is read in, predetermined control characters are determined and data is mapped as a function of a parameter. The effect of the parameter is that the mapping process is controlled; it is anticipated by the variable screen size of the mobile computer (D1: page 1075) and also by the heuristic information (D1: section 4.2).
- 2.2 A possible difference between the claimed invention and D1 could be seen in the rather "static" nature of the parameter of D1, e.g. with respect to the variable screen size, which can indeed be considered static for a given computer. It should however be noted that the application does not specify more precisely how the dynamic parameter is determined. It is stated only that mapping is adapted by means of a dynamic parameter. In this respect, D1 can

certainly be considered prejudicial to novelty within the meaning of PCT Article 33(2), as emerges from the following discussion.

2.3 D1 discusses the need for dynamic adaptation of said parameter in the sense of heuristic information by the user (D1: section 6) in order to control conversions. The screen size of the mobile computer determines the size of the working memory and the memory capacity can be considered a computer resource in the sense of Claim 1 when data is called up; this will affect the user's choice of parameter. Therefore the scope of the subject matter of Claim 1 is not novel over D1 (PCT Article 33(2)).

2.4 If the applicant does not agree with these arguments, it should further be noted that various restrictions on resources, such as the storage requirement, are known from D3 as examples of dynamic parameters (D3: section 1) and an obvious extension of the D1 method for a person skilled in the art. Therefore no inventive step is involved within the meaning of PCT Article 33(3).

2.5 Claim 1 defines an option for determining the dynamic parameter, that is, that it can be determined by the resources of a communication established between a mobile first computer and a second computer. It should be noted that D1 does not disclose this feature explicitly.

2.6 The objective technical problem can therefore be formulated as follows: how can the mapping process be expanded in order to enable data to be displayed in optimum manner on a mobile computer when

communication-intensive applications in particular have multiple access to data in a central computer and the data transmission capacity is limited?

2.7 The solution to a technical problem of this type is known from D4, which discloses various dynamic parameters that are important for displaying and transmitting data on mobile computers (D4: sections 1 to 3), *inter alia* the determining of a parameter according to the bandwidth of a data transmission channel. Taking account of such a parameter in D1 is obvious to a person skilled in the art and is therefore not inventive within the meaning of PCT Article 33(3).

3. The following is noted with respect to the dependent claims, their subject matter being considered *per se*. Claims 2 to 9 are known from D1 (D1: sections 1, 3-4 and section 6.1): a fundamental piece of hardware - in this case the screen size - is characterized by a parameter (Claim 3); HTML pages are transferred in D1 (Claim 4); various maps of control characters are likewise known (Claims 2, 7 and 8); D1 discloses a network interconnection (Claim 5), *inter alia* the internet (Claim 6) and a scaling degree for the mapping (Claim 9).

4. D2 is mentioned as a further document which is prejudicial to the novelty of Claims 1 to 9. It discloses a method of solving the problem of efficiently displaying web pages on mobile computers (D2: pages 41 to 45). Control elements (i.e. TAGS) are deleted and converted (the content characterized by the control characters is displayed with or without control characters), image scaling is

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORTInternational application No.
PCT/DE 00/00779

carried out. Meta data determine the conversion routines as well as which parameters are to be used (D2: page 42, right-hand column).

5. The conversion of HTML-TAG information into WML for mobile computers having WAP capability can also be cited as prior art. The applicant is referred to D4 and D5.

9/936690

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 21 JUN 2001
WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P01432WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00779	Internationales Anmeldedatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 14/03/2000	Prioritätsdatum (<i>Tag/Monat/Tag</i>) 17/03/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06F17/30		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I Grundlage des Berichts
- II Priorität
- III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 16/10/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 19.06.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Glaser, N Tel. Nr. +49 89 2399 8336



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00779

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-10 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-9 eingegangen am 29/05/2001 mit Schreiben vom 29/05/2001

Zeichnungen, Blätter:

1-3 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00779

Beschreibung, Seiten:

Ansprüche, Nr.:

Zeichnungen, Blatt:

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-9
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-9
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-9
	Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen **siehe Beiblatt**

Die Prüfung liegen die Anmeldungsunterlagen wie folgt zugrunde :

Beschreibung, Seiten:

1-10 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

10-15 ursprüngliche Fassung

1-9 eingegangen am 29/05/2001 mit Schreiben vom 29/05/2001

Zeichnungen, Blätter:

1-3 ursprüngliche Fassung

Es wird auf folgende Dokumente verwiesen :

- D1: BICKMORE T W ET AL: 'Digestor: device-independent access to the World Wide Web' COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS,NL,NORTH HOLLAND PUBLISHING. AMSTERDAM, Bd. 29, Nr. 8-13, 1. September 1997 (1997-09-01), Seiten 1075-1082
- D2: JOHNSON D: 'CONVERTING PC GUIS FOR NON PC DEVICES' CIRCUIT CELLUR INK,US,VERNON, CT, Bd. 91, Februar 1998 (1998-02), Seiten 40- 42,44-45
- D3: FOX A ET AL: 'Reducing WWW latency and bandwidth requirements by real-time distillation' COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS,NL,NORTH HOLLAND PUBLISHING. AMSTERDAM, Bd. 28, Nr. 11, 1. Mai 1996 (1996-05- 01), Seiten 1445-1456
- D4: Proposal for a Handheld Device Markup Language, W3C, Note-submission specification proposals to the World-Wide Web Consortium (W3C), 11 April 1997
- D5: WO 9836344 A (LEXTRON SYSTEMS INC) 20 August 1998

Punkt V (Neuheit, Erfinderische Tätigkeit)

- 1.1 Die beanspruchte Erfindung stellt sich zur Aufgabe bei mobilen Rechnern bzw. geringer Bandbreite eines Übertragungskanals eine effiziente Arbeitsweise zu gewährleisten, insbesondere bei einem Zugriff vom mobilen Rechner über einen Server auf Daten eines Rechnerverbundes (Seite 2). Es wird weiter ausgeführt, daß vom Server aus Informationen in einem für den mobilen Rechner lesbaren Format übersandt werden (Seite 3).
- 1.2 Diese Aufgabe wird gelöst durch verschiedene Filterungstechniken bzw. -transformationen, i.e. Abbildungen von Steuerzeichen, die auf Seite 5 aufgeführt sind. Die Ausführung dieser Informationsfilterung bzw. -transformation muß auf der Serverseite stattfinden, so daß nur Daten übertragen werden, die auf dem mobilen

Rechner überhaupt dargestellt werden können.

- 2.1 Den nächsten Stand der Technik stellt D1 dar. D1 offenbart ein Verfahren zur Darstellung von beliebigen Informationen auf einem mobilen Rechner (D1: Zusammenfassung; Seite 1075, linke Spalte; Seite 1076, rechte Spalte, dritter Absatz). Es werden hierbei erste Daten eingelesen, vorgegebene Steuerzeichen ermittelt und abhängig von einem Parameter Daten abgebildet. Der Effekt des Parameters ist die Steuerung des Abbildungsprozesses; er wird durch die variable Bildschirmgröße des mobilen Rechners (D1: Seite 1075), aber auch durch die heuristischen Informationen (D1: Sektion 4.2) vorweggenommen.
- 2.2 Ein möglicher Unterschied zwischen der beanspruchten Erfindung und D1 könnte in der eher "statischen" Natur des Parameters von D1 gesehen werden, z.B. im Hinblick auf die variable Bildschirmgröße, die wohl für einen gegebenen Rechner als statisch betrachtet werden kann. Es sei allerdings angeführt, daß in der Anmeldung nicht genauer spezifiziert ist, wie der dynamische Parameter bestimmt wird. Es ist nur angegeben, daß eine Anpassung der Abbildung mittels eines dynamischen Parameters erfolgt. In dieser Breite kann D1 durchaus als neuheitsschädlich angesehen werden im Sinne des Art. 33(2) PCT, wie sich aus nachfolgender Diskussion ergibt.
- 2.3 D1 diskutiert die Notwendigkeit einer dynamischen Anpassung des genannten Parameters im Sinne der heuristischen Informationen durch den Benutzer (D1: Sektion 6) für die Steuerung von Transformationen. Die Bildschirmgröße des mobilen Rechners bestimmt die Größe des Arbeitsspeichers und die Kapazität des Speichers beim Abruf von Daten kann als eine Ressource des Rechners im Sinne von Anspruch 1 gelten; diese wird die Wahl des Parameters durch den Benutzer beeinflussen. Folglich, ist der Gegenstand des Anspruches 1 in seiner Breite nicht neu gegenüber D1 (Art. 33(2) PCT).
- 2.4 Sollte der Anmelder dieser Argumentationsweise nicht folgen wollen, so sei noch angeführt, daß verschiedene Ressourcenbeschränkungen, wie z.B. Speicherbedarf, als Beispiel für einen dynamischen Parameter aus D3 bekannt sind (D3: Sektion 1) und eine naheliegende Erweiterung des D1 Verfahrens für den Fachmann darstellen. Somit liegt keine erforderliche Tätigkeit im Sinne des Art. 33(3) PCT vor.

- 2.5 Anspruch 1 definiert eine Option zur Bestimmung des dynamischen Parameters, nämlich daß er anhand der Ressourcen einer Kommunikationsverbindung zwischen einem mobilen ersten Rechner und einem zweiten Rechner bestimmt werden kann. Es sei angemerkt, daß D1 dieses Merkmal nicht explizit offenbart.
- 2.6 Das objektive technische Problem kann wie also folgt formuliert werden: wie ist der Abbildungsprozeß zu erweitern, um eine optimale Darstellung von Daten auf einem mobilen Rechner zu ermöglichen, wenn insbesondere kommunikationsintensive Anwendungen mehrere Zugriffe auf Daten eines Zentralrechners haben und die Kapazität der Datenübertragung limitiert ist.
- 2.7 Die Lösung eines solchen objektiven Problems ist aus D4 bekannt, das verschiedene dynamische Parameter offenbart, die für die Informationsdarstellung und Informationsübertragung auf mobile Rechner wichtig sind (D4: Sktionen 1-3), u.a. die Bestimmung eines Parameters entsprechend der Bandbreite eines Datenübertragungskanals. Die Berücksichtigung eines solchen Parameters in D1 liegt dem Fachmann nahe und ist somit nicht erfängerisch im Sinne des Art. 33(3) PCT.
3. Mit Blick auf die abhängigen Ansprüche wird nachfolgendes angemerkt. Hierbei wird der Gegenstand der abhängigen Ansprüche für sich betrachtet. Ansprüche 2-9 sind aus D1 bekannt (D1: Sktionen 1, 3-4 und Sktion 6.1): die Bildschirmgröße ist eine zugrundelegende Hardware (Anspruch 3); HTML Seiten werden in D1 übertragen (Anspruch 4); verschiedene Abbildungen von Steuerzeichen sind ebenfalls bekannt (Ansprüche 2, 7 und 8); D1 offenbart einen Netzverbund (Anspruch 5), u.a. das Internet (Anspruch 6) und ein Skalierungsmaß für die Abbildung (Anspruch 9).
4. Als weiteres neuheitsschädliches Dokument für Ansprüche 1-9 sei D2 genannt, das ein Verfahren zur Lösung des Problems der effizienten Darstellung von Webseiten auf mobilen Rechnern offenbart (D2: Seiten 41-45). Steuerelemente (i.e. TAGS) werden gelöscht und transformiert (der durch die Steuerzeichen gekennzeichnete Inhalt dargestellt mit oder ohne Steuerzeichen), Bildskalierungen werden durchgeführt. Metadaten bestimmen die Konversionsroutinen als auch welche Parameter zu genutztten sind (D2: Seite 42, rechte Spalte).

5. Als Stand der Technik kann auch die Transformation von HTML-TAG Informationen in WML für WAP-fähige mobile Rechner angeführt werden. Der Anmelder sei auf Dokumente D4 und D5 verwiesen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Abbildung von Steuerzeichen (201),
 - a) bei dem die Steuerzeichen Bestandteile einer Hypertextbeschreibungssprache sind;
 - b) bei dem erste Daten eingelesen werden (101),
 - c) bei dem vorgegebene Steuerzeichen in den ersten Daten ermittelt werden (102);
 - d) bei dem anhand der Steuerzeichen abhängig von einem vorgegebenen Parameter die ersten Daten auf zweite Daten abgebildet werden (103);
 - e) bei dem der Parameter dynamisch bestimmt wird, wobei der Parameter anhand der Ressourcen eines Rechners, auf dem die Abbildung erfolgt, ermittelt wird und/oder anhand der Ressourcen einer Kommunikationsverbindung zwischen einem mobilen ersten Rechner und einem zweiten Rechner, der als Datenserver fungiert, ermittelt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
bei dem die zweiten Daten die leere Menge darstellen.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem der Parameter eine zugrundeliegende Hardware charakterisiert.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem die Steuerzeichen HTML-Tags sind.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem der zweite Rechner ein Rechner aus einem Netzwerkverbund ist.
6. Verfahren nach Anspruch 5,
bei dem der Netzwerkverbund das Internet ist.

12

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem die Abbildung der Steuerzeichen auf eine
Untermenge aller möglichen Steuerzeichen durchgeführt
wird.

5

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem die Steuerzeichen abgebildet werden, indem unter
Berücksichtigung einer der folgenden Möglichkeiten:

- 10 a) das Steuerzeichen gehört zu einer vorgegebenen Menge
bekannter Steuerzeichen: es erfolgt eine identische
Abbildung;
- b) das Steuerzeichen ist unbekannt: der enthaltene Text
wird transparent abgebildet;
- c) das Steuerzeichen ist unbekannt: es wird in ein
bekanntes Steuerzeichen abgebildet;
- d) das Steuerzeichen ist unbekannt: der enthaltene Text
einschließlich Steuerzeichen wird gelöscht;
- e) das Steuerzeichen ist unbekannt: es wird nach einem
alternativen Texteintrag gesucht und dieser
transparent abgebildet.

20

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem durch den vorgegebenen Parameter ein
Skalierungsmaß für eine Detaillierung der Abbildung
bestimmt wird.

25

59/936690 47

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

REC'D 21 JUN 2001

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts IHP.178.PCT	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00799	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11/03/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 27/03/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01L21/28		RECEIVED
		JUL 25 2003
Anmelder INSTITUT FÜR HALBLEITERPHYSIK FRANKFURT (ODER) GMB		Technology Center 2100

<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.</p>
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input checked="" type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 14/10/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 19.06.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Boetticher, H Tel. Nr. +49 89 2399 2682



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00799

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-4 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-12 eingegangen am 09/03/2001 mit Schreiben vom 08/03/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00799

Beschreibung, Seiten:
 Ansprüche, Nr.:
 Zeichnungen, Blatt:

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).
(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
 - die Ansprüche eingeschränkt.
 - zusätzliche Gebühren entrichtet.
 - zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
 - weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
 - erfüllt ist
 - aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
siehe Beiblatt
4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:
 - alle Teile.
 - die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00799

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	9
	Nein: Ansprüche	1-8, 10-12
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

Zu Punkt IV:

In Vertikalöfen werden Siliziumscheiben durch ihr Eigengewicht verformt, wodurch auf einer Scheibenoberfläche eine Zugspannung und auf der gegenüberliegenden Scheibenoberfläche eine Druckspannung entsteht. Es ist naheliegend, eine dünne Oxidschicht in einem Vertikalofen herzustellen. Der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 3, wonach eine Siliziumoberfläche mit einer durch eine Präparation - mittels mechanischer Deformation - erzeugten erhöhten Zugspannung oxidiert wird, ist daher nicht erfunderisch. Anspruch 1 kann daher nicht als einzige gemeinsame erfunderische Idee, die die auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche verbindet, dienen, im Widerspruch zu Regel 13.1 PCT.

Zu Punkt V:

Anspruch 1 beansprucht die Erzeugung dünner, gleichförmiger Oxidschichten auf Siliziumoberflächen durch Oxidation bei erhöhter Zugspannung. Da keine untere Grenze der Zugspannung angegeben ist, kann diese beliebig klein sein. Wie unter Punkt IV angeführt, treten Zugspannungen bei üblichen Herstellungsverfahren in Vertikalöfen auf. Daher ist das Verfahren von Anspruch 1 nicht erfunderisch, und auch die Verfahren nach Ansprüchen 2, 3 sind durch die genannte Verformung in Vertikalöfen nicht erfunderisch.

Da bei einem üblichen LOCOS Prozeß eine Nitridmaske aufgebracht wird, die zu Zugspannungen führt (zu Anspruch 6), wobei diese Nitridmaske durch Ätzen strukturiert wird und diese Ätzung natürlich auch die ausgeübte Zugspannung verändert, sind auch die Verfahren nach Ansprüchen 4 bis 7 nicht erfunderisch. Da "etwa quadratisch" in Anspruch 8 vage ist, ist dieses Merkmal nicht erfunderisch gegenüber den beim Strukturieren für LOCOS üblichen Öffnungen.

Da Silizium ein natürliches Oxid bildet, ist auch nach einer Reinigung vor einer Oxidation bereits natürliches Oxid vorhanden, wodurch die Oxidation als in Stufen erfolgt einzuordnen ist (betrifft Ansprüche 10, 11).

Da Oxiddicken im Zuge immer kleinerer Strukturen immer geringer werden, ist das Verfahren nach Anspruch 12 naheliegend.

Die in Anspruch 9 beanspruchte Breite liegt weit unterhalb der für LOCOS üblichen Öffnungsdimensionen, Daher erfüllt das Verfahren nach Anspruch 9 die Erfordernisse von Artikel 33 (2) - (4) PCT.

Wolfgang Heitsch **Patentanwalt** **Göhlsdorfer Straße 25g** **14778 Jeserig**

[IHP, 178, PCT/ (Prüf-) Bescheid vom 22.01.01]
[Priorität 08.03.01]

Patentansprüche

- 1 Verfahren zur Herstellung dünner gleichförmiger Oxidschichten auf Silizium-Oberflächen, vorzugsweise mit 001 Orientierung, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Silizium-Oberfläche mit erhöhter Zugspannung oxydiert wird.
- 2 Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Silizium-Oberfläche mit einer durch eine Präparation verursachte erhöhte Zugspannung oxydiert wird.
- 3 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zugspannung mittels mechanischer Deformation erzeugt wird.
- 4 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zugspannung mittels Ätzen erzeugt wird.
- 5 Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zugspannung mittels lokaler Spannungsfelder erzeugt wird.
- 6 Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Spannungsfelder durch eine Nitridmaske (1) auf der Silizium-Oberfläche erzeugt werden.
- 7 Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nitridmaske (1) mindestens ein oder mehrere Öffnungen (2) aufweisen.
- 8 Verfahren nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Öffnung (2) etwa quadratisch ist.

- 9 Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Öffnung (2) eine Breite $\leq 100 \text{ nm}$ aufweist.
- 10 Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Oxydation in mehreren Schritten durchgeführt wird.
- 11 Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Oxydation in einem ersten Schritt bei einer niedrigen Temperatur, insbesondere bei einer Temperatur von 25°C durchgeführt und in einem weiteren Schritt bei einer hohen Temperatur, insbesondere bei einer Temperatur von 600°C durchgeführt wird.
- 12 Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Silizium-Oberfläche bis zu einer Dicke $\leq 6 \text{ nm}$, vorzugsweise $\leq 3 \text{ nm}$ oxydiert wird.

PCT

WORLD ORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : G06F 17/30	A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/55764 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 21. September 2000 (21.09.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/00779		(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 14. März 2000 (14.03.00)		
(30) Prioritätsdaten: 199 11 980.5 17. März 1999 (17.03.99) DE		Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>
(71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i>): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).		
(72) Erfinder; und		
(75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): EBERT, Andreas [DE/DE]; Johann-Clanze-Strasse 29A, D-81369 München (DE).		
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).		

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR MAPPING CONTROL CHARACTERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR ABBILDUNG VON STEUERZEICHEN

(57) Abstract

The invention relates to a method and device for mapping control characters in which the control characters are elements of a hypertext markup language. First data is input and predetermined control characters are detected in said first data. The control characters are used to map the first data on second data according to a predetermined parameter.

(57) Zusammenfassung

Verfahren und Anordnung zur Abbildung von Steuerzeichen angegeben, bei dem die Steuerzeichen Bestandteile einer Hypertextbeschreibungssprache sind. Es werden erste Daten eingelesen und vorgegebene Steuerzeichen in den ersten Daten ermittelt. Abhängig von einem vorgegebenen Parameter werden die ersten Daten anhand der Steuerzeichen auf zweite Daten abgebildet.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Beschreibung**Verfahren und Anordnung zur Abbildung von Steuerzeichen**

5 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Abbildung von Steuerzeichen.

Im mobilen Einsatz eines Rechners, z.B. eines PDAs (Personal Digital Assistant) oder eines Notebooks, ist es genau wie bei 10 einem stationären Rechner möglich, auf das Internet bspw. via GSM-Funkschnittstelle zuzugreifen. Die Information im Internet wird zumeist angeboten in Form einer Hypertextbeschreibungssprache (HTML = Hypertext Markup Language), die über eine Vielzahl von Steuerzeichen, 15 sogenannten "Tags", zur besonderen Darstellung verfügt. Ferner zeichnet sich klar ein Trend ab, der zu immer mehr solcher Tags mit immer weitergehender Funktionalität führt.

Ein Zugriff auf einen vernetzten Rechnerverbund wie das 20 Internet über eine Funkschnittstelle hat dabei den Nachteil, daß die Funkschnittstelle nicht die gleiche Bandbreite zum Datenaustausch bereithält wie dies in einem Festnetz der Fall ist. Dieser Effekt der eigentlich zu geringen Bandbreite wird zusätzlich verstärkt durch die zahlreichen 25 Multimediafunktionalitäten der HTML-Seiten im Internet, die eine vielseitige, bunte und ansprechende Aufmachung zu Lasten einer ausreichend hohen Datenübertragungsrate bereitstellen.

Ein mobiler Rechner, der z.B. über die Funkschnittstelle 30 solche multimedialen Darstellungen abruft, benötigt Ladezeiten, die zumeist jenseits der Akzeptanz eines Benutzers liegen dürften. Beispielsweise gibt es zahlreiche HTML-Seiten (auch: Homepages, Internet-Seiten), die mehrere 100KByte zu ladende Daten umfassen. Mit einer 35 Übertragungsrate von bspw. 9600bit/s führt dies zu Ladezeiten, bei der ein ökonomisches Arbeiten kaum möglich ist.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, auch bei mobilen Rechnern bzw. geringer Bandbreite eines Übertragungskanals eine effiziente Arbeitsweise insbesondere bei einem Zugriff 5 von dem mobilen Rechner auf einen Rechnerverbund zu gewährleisten.

Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche gelöst. Weiterbildungen der Erfindung ergeben 10 sich auch aus den abhängigen Ansprüchen.

Zur Lösung der Aufgabe wird ein Verfahren zur Abbildung von Steuerzeichen angegeben, bei dem die Steuerzeichen Bestandteile einer Hypertextbeschreibungssprache sind. Es 15 werden erste Daten eingelesen und vorgegebene Steuerzeichen in den ersten Daten ermittelt. Abhängig von einem vorgegebenen Parameter werden die ersten Daten anhand der Steuerzeichen auf zweite Daten abgebildet.

20 Dabei ist es insbesondere ein Vorteil, daß durch die Abbildung der Daten eine für einen mobilen Rechner, z.B. einen PDA oder ein Notebook, der bzw. das vorzugsweise über eine Funkschnittstelle mit einem Rechnerverbund, z.B. dem Internet, verbunden ist, eine für den mobilen Rechner 25 effiziente Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Bandbreite bzw. der zur Verfügung stehenden Ressourcen (Hardware, Software) auf dem mobilen Rechner ermöglicht wird.

Der vorgegebene Parameter kann insbesondere Informationen 30 über die im mobilen Rechner eingesetzte Hardware (z.B. Auflösungsvermögen des Displays, Details zur Farbinformation, verfügbare Plugins) bereitstellen. Dieser Parameter wird somit bevorzugt eingesetzt, um die verfügbare Bandbreite auf 35 die speziellen Möglichkeiten des jeweiligen mobilen Rechners anzupassen.

Hierbei sei angemerkt, daß bevorzugt der mobile Rechner über eine Funkschnittstelle mit einem Rechnerverbund verbunden ist, wobei die Funkschnittstelle in der Regel eine geringere Bandbreite aufweist als eine vergleichbare

5 Festnetzverbindung. Der Rechnerverbund kann insbesondere das Internet sein. Auf dem mobilen Rechner läuft insbesondere ein Programm zur Darstellung von Informationen, z.B. ein sogenannter Internet-Browser (kurz: Browser). Mit diesem Browser können Informationen, die bevorzugt in Form einer

10 Hypertextbeschreibungssprache vorliegen, dargestellt werden. Insbesondere erhält der mobile Rechner die Informationen von einem (zumeist stationären) Rechner (stellvertretend für den Rechnerverbund), bezeichnet als Server. Dieser Server kann alternativ auch ein sogenannter Proxyserver sein. Von dem

15 Server werden die Informationen in einem für den mobilen Rechner lesbaren Format (z.B. als HTML-Dokument) übersandt. Die vielseitigen Möglichkeiten der HTML-Darstellungen erfordern zumeist für eine akzeptable Darstellungsgeschwindigkeit eine ausreichend "schnelle"

20 Verbindung, also einen Übertragungskanal zwischen dem mobilen Rechner und dem Server, welcher Übertragungskanal eine gewisse Mindestbandbreite aufweist. Üblich für die Nutzung der vielseitigen HTML-Darstellungsmöglichkeiten ist eine ISDN-Verbindung mit 64kbit/s bzw. das analoge Pendant nach

25 dem V.90-Standard (Übertragungsrate: bis 56kbit/s).

Um auch auf dem mobilen Rechner mit der eigentlich interessierenden Information (ggf. mit Einschränkung in der multimedialen Darstellungsvielfalt) arbeiten zu können, ist eine ausreichend schnelle Darstellung, insbesondere die

30 Zeitdauer zwischen Anforderung der Information und Darstellung derselben, notwendig. Diese schnelle Darstellung wird durch das oben beschriebene Verfahren gewährleistet, indem insbesondere anhand des vorgegebenen Parameters (der die Hardware des mobilen Rechners bzw. die mögliche

35 Übertragungsrate berücksichtigt) eine gezielt auf die Möglichkeiten des mobilen Rechners abgestellte Darstellungs- und Übertragungsart ermittelt und eingesetzt wird.

Das beschriebene Szenario mit mobilem Rechner und Festnetzrechner, die über eine Funkschnittstelle Daten austauschen ist beispielhaft zur Veranschaulichung angeführt.

- 5 Alternativ kann z.B. der mobile Rechner auch ein stationärer Rechner und die Funkschnittstelle eine Festnetzverbindung sein. Auch kann der Rechnerverbund ein beliebiges Netzwerk betreffen.
- 10 Im Rahmen einer Weiterbildung können die zweiten Daten die leere Menge darstellen.

Eine Weiterbildung besteht darin, daß die Steuerzeichen HTML-Tags sind. Dabei weisen die HTML-Tags bevorzugt eine Struktur 15 derart auf, daß gilt:

<TAG> ... </TAG>

Dabei bezeichnet "TAG" einen Platzhalter für ein beliebiges 20 HTML-Tag, die Klammern heben das HTML-Tag hervor und der Schrägstrich "/" kennzeichnet das Ende der Steuerzeichen-Sequenz. Zwischen den Steuerzeichen ist zumeist Information, angedeutet durch "..." enthalten.

- 25 Eine andere Weiterbildung besteht darin, daß der Parameter dynamisch ermittelt wird. In diesem Fall wird dynamisch auf bestimmte Anforderungen bzw. Möglichkeiten des mobilen Rechners bzw. Servers (analog zu obigem Beispiel) eingegangen. Insbesondere können neue Darstellungsmöglichkeiten 30 auf dem mobilen Rechner, verursacht z.B. durch Austausch eines Displays, berücksichtigt werden.

Eine Ausgestaltung besteht darin, daß die Abbildung der Steuerzeichen auf eine Untermenge aller möglichen 35 Steuerzeichen durchgeführt wird.

Eine andere Ausgestaltung besteht darin, daß die Steuerzeichen unter Berücksichtigung mindestens eines der folgenden Mechanismen abgebildet werden:

- 5 a) identische Abbildung:
Das Steuerzeichen gehört zu den bekannten Steuerzeichen und wird unverändert weitergeleitet. Es erfolgt eine Darstellung auf dem mobilen Rechner.
- 10 b) Extraktion von Information:
Das Steuerzeichen ist unbekannt oder soll nicht dargestellt werden. Allerdings soll die enthaltene Information, vorzugsweise transparent (also ohne weitere Steuerinformation), dargestellt werden.
- 15 c) Umsetzen auf ähnliches Steuerzeichen:
Das Steuerzeichen ist unbekannt oder soll nicht dargestellt werden, allerdings wird statt dessen auf ein alternatives Steuerzeichen, vorzugsweise mit ähnlicher Wirkung, zurückgegriffen.
- 20 d) Löschen:
Das Steuerzeichen ist unbekannt oder soll nicht dargestellt werden; eine ggf. enthaltene Information ist auch nicht interessant: Steuerzeichen und (dem/den Steuerzeichen zugeordnete) Information werden gelöscht.
- 25 e) Extraktion von alternativer Information:
Das Steuerzeichen ist unbekannt oder soll nicht dargestellt werden; allerdings umfaßt eine enthaltene Information alternative Information, die ggf. auch mit besonderer Markierung, dargestellt werden soll.
- 30 35 Eine andere Weiterbildung besteht darin, daß die Abbildung der Steuerzeichen auf einem mobilen Rechner, auf einem assoziierten Server oder einem Proxyserver erfolgt.

Auch ist es eine Weiterbildung, daß durch den vorgegebenen Parameter ein Skalierungsmaß für eine Detaillierung der Abbildung bestimmt wird. Mit diesem Skalierungsmaß wird 5 hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Bandbreite eine Anpassung auf eine für den Benutzer als akzeptabel befundene Darstellungsgeschwindigkeit ermöglicht. So kann der Benutzer möglichst viele Merkmale der Hypertextbeschreibungssprache dargestellt bekommen, sofern die Darstellungsgeschwindigkeit 10 für ausreichend befunden wird.

Mit dem beschriebenen Verfahren ist es möglich, flexibel auf verschiedene, auch neu hinzukommende, Steuerzeichen zu reagieren und eine spezifische Anpassung der Abbildung für 15 jedes Steuerzeichen oder eine Gruppe von Steuerzeichen zu vereinbaren. Gerade bei HTML und deren Nachfolger entstehen laufend neue Merkmale und besondere Formatierungsmöglichkeiten, deren Abbildung, Umsetzung oder Entfernung insbesondere für die Darstellung auf einem mobilen Rechner 20 von Bedeutung sind.

Auch wird zur Lösung der Aufgabe eine Anordnung zur Abbildung von Steuerzeichen angegeben, bei der eine Prozessoreinheit vorgesehen ist, die derart eingerichtet ist, daß 25

- a) die Steuerzeichen Bestandteile einer Hypertextbeschreibungssprache sind;
- b) erste Daten einlesbar sind;
- c) vorgegebene Steuerzeichen in den ersten Daten ermittelbar sind;

30

- d) anhand der Steuerzeichen abhängig von einem vorgegebenen Parameter die ersten Daten auf zweite Daten abbildbar sind.

Diese Anordnung ist insbesondere geeignet zur Durchführung 35 des erfundungsgemäßen Verfahrens oder einer seiner vorstehend erläuterten Weiterbildungen.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung dargestellt und erläutert.

Es zeigen

5

Fig.1 ein Blockdiagramm mit Schritten eines Verfahrens zur Abbildung von Steuerzeichen;

10

Fig.2 ein Blockdiagramm mit Alternativen der Abbildung;

Fig.3 ein Szenario aus mobilem Rechner und Server;

Fig.4 eine Prozessoreinheit.

15

Fig.1 zeigt ein Blockdiagramm mit Schritten eines Verfahrens zur Abbildung von Steuerzeichen, welche Steuerzeichen Bestandteile einer Hypertextbeschreibungssprache sind. In einem Block 101 werden erste Daten eingelesen, in den ersten Daten werden in einem Block 102 Steuerzeichen ermittelt. Abhängig von einem vorgegebenen Parameter werden in einem Block 103 anhand der gefundenen Steuerzeichen die ersten Daten auf zweite Daten abgebildet. Dabei können die zweiten Daten leer sein. Auch können die zweiten Daten wiederum Steuerzeichen umfassen, allerdings werden die in den zweiten Daten enthaltenen Steuerzeichen von dem Rechner, auf dem die Daten aufbereitet werden (z.B. auf einem mobilen Rechner) verstanden.

30 Fig.2 zeigt ein Blockdiagramm mit alternativen Realisierungsmöglichkeiten der Abbildung des Steuerzeichens bzw. der Steuerzeichen 201. Wie bereits erwähnt, kann die Abbildung auf verschiedene Arten durchgeführt werden. Nachfolgend werden die Möglichkeiten anhand der HTML-Notation veranschaulicht.

35

a) identische Abbildung, siehe Block 202:

Das Steuerzeichen gehört zu den bekannten Steuerzeichen und wird unverändert weitergeleitet. Es erfolgt eine Darstellung auf dem mobilen Rechner.

5 Beispiel:

 Ein Link
bleibt unverändert.

b) Extraktion von Information, siehe Blöcke 203, 204:

10 Das Steuerzeichen ist unbekannt oder soll nicht dargestellt werden. Allerdings soll die enthaltene Information, vorzugsweise transparent (also ohne weitere Steuerinformation), dargestellt werden.

Beispiel:

15 <DFN> Irgendein Text </DFN>
wird zu "Irgendein Text".

c) Umsetzen auf ähnliches Steuerzeichen, siehe Block 206:

20 Das Steuerzeichen ist unbekannt oder soll nicht dargestellt werden, allerdings wird statt dessen auf ein alternatives Steuerzeichen, vorzugsweise mit ähnlicher Wirkung, zurückgegriffen.

Beispiel:

25 2nd
wird umgesetzt zu
2<IT>nd</IT>

d) Löschen, siehe Block 207:

30 Das Steuerzeichen ist unbekannt oder soll nicht dargestellt werden; eine ggf. enthaltene Information ist auch nicht interessant: Steuerzeichen und (dem/den Steuerzeichen zugeordnete) Information werden gelöscht.

Beispiel:

35 <SCRIPT>function...</SCRIPT>
wird komplett gestrichen.

e) Extraktion von alternativer Information, siehe Blöcke 203, 205:

Das Steuerzeichen ist unbekannt oder soll nicht dargestellt werden; allerdings umfaßt eine enthaltene 5 Information alternative Information, die ggf. auch mit besonderer Markierung, dargestellt werden soll.

Beispiel:

<IMG="http://www.test.de/test.gif" ALT="Ein Test">
wird zu "[Bild: Ein Test]".

10

In Fig.3 ist ein Szenario aus mobilem Rechner 301 und Feststation (Server) 302 dargestellt. Der mobile Rechner 301 übermittelt mittels Funkschnittstelle 305, 306, 304 an den Server 302 den vorgegebenen Parameter, der den Modus der 15 Anpassung der Steuerzeichen skaliert, also spezifisch auf die Hardware des mobilen Rechners 301 und ggf. die Bandbreite der Kommunikationsschnittstelle 306 anpassen läßt. Alternativ kann die Anpassung an die Bandbreite der Kommunikationsschnittstelle auch auf Seite des Servers 302 20 erfolgen (demnach wird dort der Parameter vorgegeben). Der Server 302 ist ein Vertreter eines Rechnerverbundes, angedeutet durch das Internet 303. Die Kommunikation zwischen mobilem Rechner 301 und Server 302 erfolgt über die Kommunikationsschnittstelle 306 unter Berücksichtigung des 25 Parameter, wobei spezifisch die Anforderungen und Möglichkeiten des mobilen Rechners 301 und der Kommunikationsschnittstelle 306 berücksichtigt werden.

In Fig.4 ist eine Prozessoreinheit PRZE dargestellt. Die 30 Prozessoreinheit PRZE umfaßt einen Prozessor CPU, einen Speicher SPE und eine Input/Output-Schnittstelle IOS, die über ein Interface IFC auf unterschiedliche Art und Weise genutzt wird: Über eine Grafikschnittstelle wird eine Ausgabe auf einem Monitor MON sichtbar und/oder auf einem Drucker PRT 35 ausgegeben. Eine Eingabe erfolgt über eine Maus MAS oder eine Tastatur TAST. Auch verfügt die Prozessoreinheit PRZE über einen Datenbus BUS, der die Verbindung von einem Speicher

10

MEM, dem Prozessor CPU und der Input/Output-Schnittstelle IOS gewährleistet. Weiterhin sind an den Datenbus BUS zusätzliche Komponenten anschließbar, z.B. zusätzlicher Speicher, Datenspeicher (Festplatte) oder Scanner.

5

Patentansprüche

1. Verfahren zur Abbildung von Steuerzeichen,
 - a) bei dem die Steuerzeichen Bestandteile einer Hypertextbeschreibungssprache sind;
 - b) bei dem erste Daten eingelesen werden;
 - c) bei dem vorgegebene Steuerzeichen in den ersten Daten ermittelt werden;
 - d) bei dem anhand der Steuerzeichen abhängig von einem vorgegebenen Parameter die ersten Daten auf zweite Daten abgebildet werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
bei dem die zweiten Daten die leere Menge darstellen.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem der Parameter eine zugrundeliegende Hardware charakterisiert.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem die Steuerzeichen HTML-Tags sind.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem der Parameter dynamisch bestimmt wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem der Parameter anhand der Ressourcen eines Rechners, auf dem die Abbildung erfolgt, ermittelt wird.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei dem der Parameter anhand der Ressourcen einer Kommunikationsverbindung zwischen einem ersten Rechner, auf dem die Abbildung erfolgt, und einem zweiten Rechner, der als Datenserver fungiert, ermittelt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7,
bei dem der erste Rechner ein mobiler Rechner ist.

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8,
bei dem der zweite Rechner ein Rechner aus einem
Netzwerkverbund ist.
5
10. Verfahren nach Anspruch 9,
bei dem der Netzwerkverbund das Internet ist.
11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
10 bei dem die Abbildung der Steuerzeichen auf eine
Untermenge aller möglichen Steuerzeichen durchgeführt
wird.
12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
15 bei dem die Steuerzeichen abgebildet werden, indem unter
Berücksichtigung einer der folgenden Möglichkeiten:
 - a) das Steuerzeichen gehört zu einer vorgegebenen Menge
bekannter Steuerzeichen: es erfolgt eine identische
Abbildung;
 - b) das Steuerzeichen ist unbekannt: der enthaltene Text
wird transparent abgebildet;
 - c) das Steuerzeichen ist unbekannt: es wird in ein
bekanntes Steuerzeichen abgebildet;
 - d) das Steuerzeichen ist unbekannt: der enthaltene Text
einschließlich Steuerzeichen wird gelöscht;
 - e) das Steuerzeichen ist unbekannt: es wird nach einem
alternativen Texteintrag gesucht und dieser
transparent dargestellt.
20
13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
25 bei dem die Abbildung auf einem mobilen Rechner, auf
einem dazugehörigen Server oder in einem Proxyserver
erfolgt.
14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
30 bei dem durch den vorgegebenen Parameter ein

13

Skalierungsmaß für eine Detaillierung der Abbildung bestimmt wird.

5 15. Anordnung zur Abbildung von Steuerzeichen, bei der eine Prozessoreinheit vorgesehen ist, die derart eingerichtet ist, daß

- e) die Steuerzeichen Bestandteile einer Hypertextbeschreibungssprache sind;
- 10 f) erste Daten einlesbar sind;
- g) vorgegebene Steuerzeichen in den ersten Daten ermittelbar sind;
- h) anhand der Steuerzeichen abhängig von einem vorgegebenen Parameter die ersten Daten auf zweite Daten abbildbar sind.

15

1/3

FIG 1

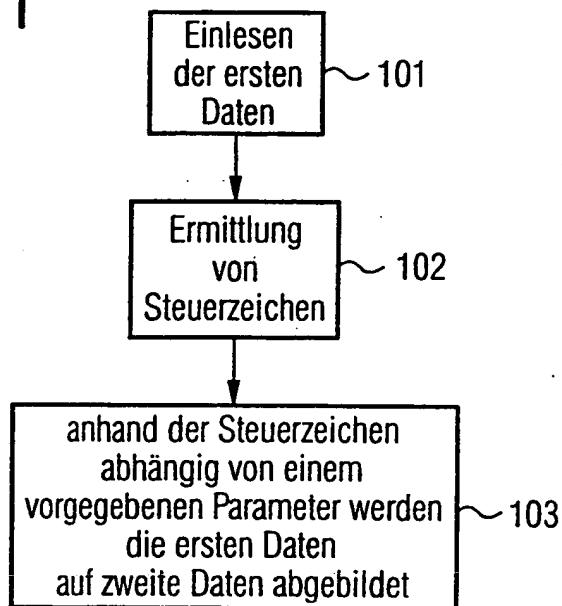
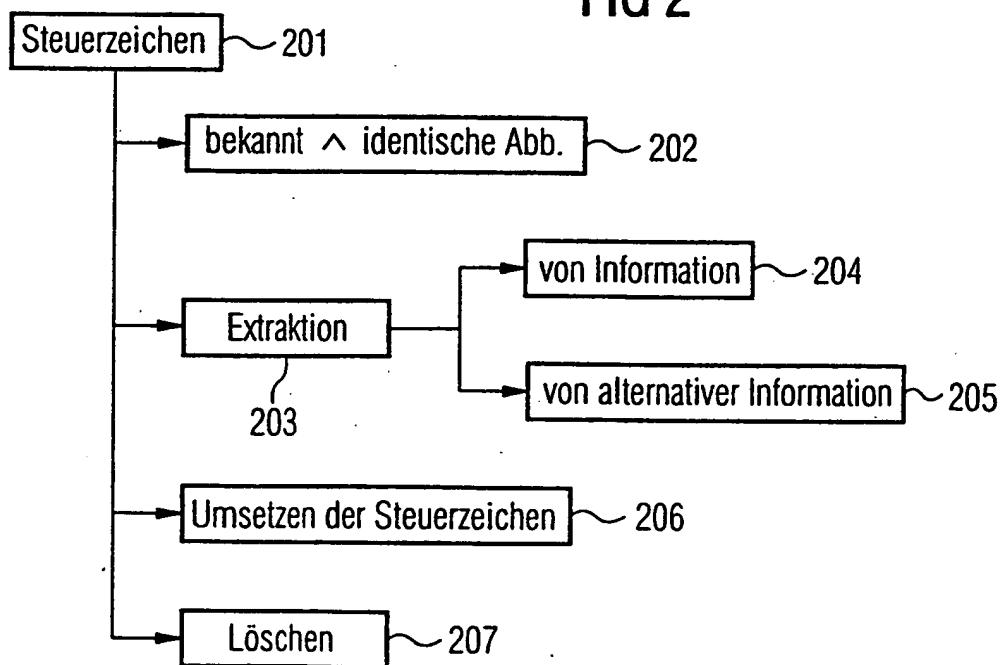
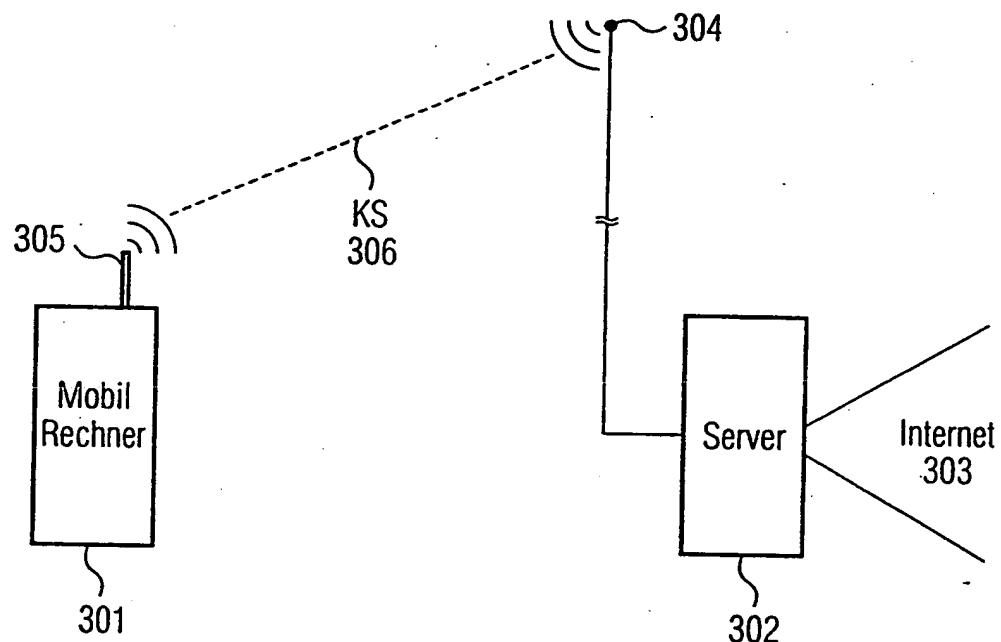


FIG 2



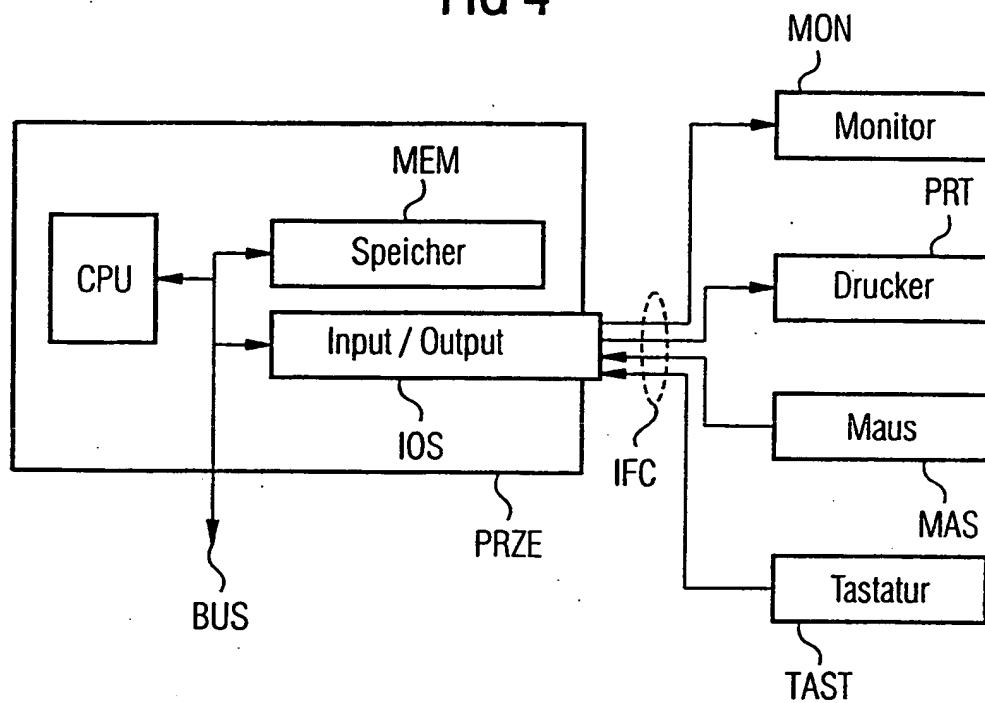
2/3

FIG 3



3/3

FIG 4



(12) NACH DEM VERTRÄGER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENSETZUNG AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. September 2000 (21.09.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/55764 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06F 17/30, H04L 29/08**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE00/00779**

(22) Internationales Anmeldedatum: **14. März 2000 (14.03.2000)**

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
199 11 980.5 17. März 1999 (17.03.1999) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).**

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **EBERT, Andreas [DE/DE]; Johann-Clanze-Strasse 29A, D-81369 München (DE).**

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).**

(81) Bestimmungsstaaten (national): **JP, US.**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): **europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).**

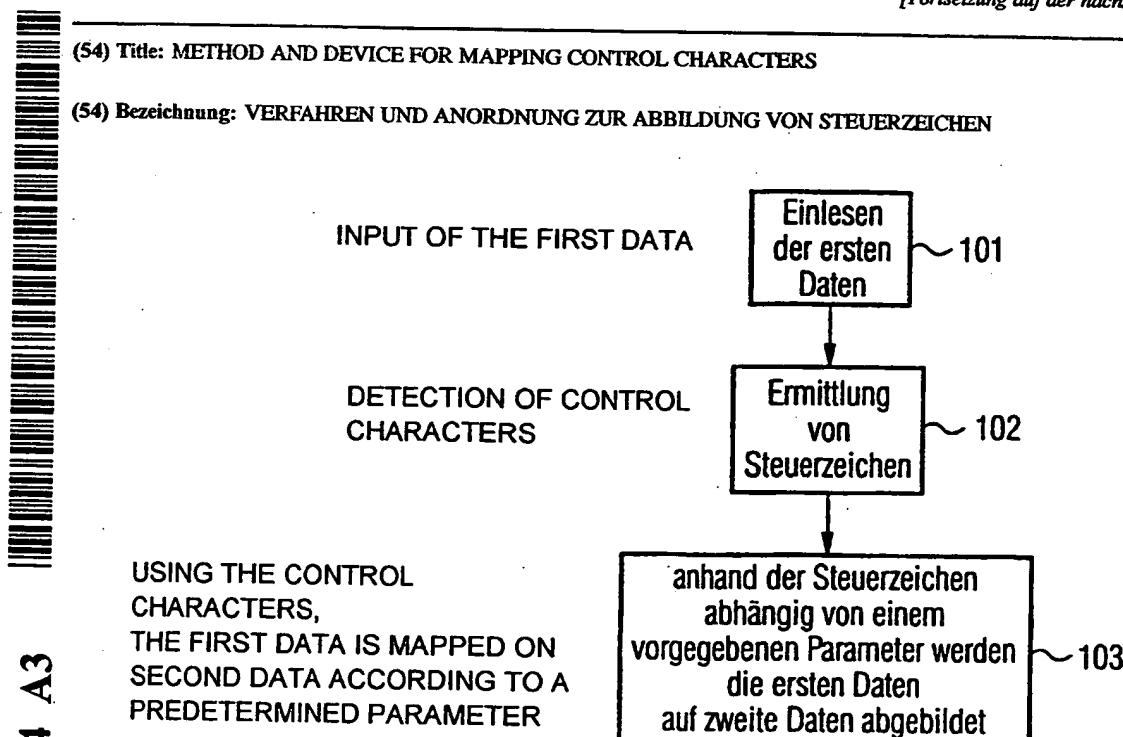
Veröffentlicht:

— *Mit internationalem Recherchenbericht.*

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR MAPPING CONTROL CHARACTERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR ABBILDUNG VON STEUERZEICHEN



WO 00/55764 A3

(57) Abstract: The invention relates to a method and device for mapping control characters in which the control characters are elements of a hypertext markup language. First data is input and predetermined control characters are detected in said first data. The control characters are used to map the first data on second data according to a predetermined parameter.

(57) Zusammenfassung: Verfahren und Anordnung zur Abbildung von Steuerzeichen angegeben, bei dem die Steuerzeichen Bestandteile einer Hypertextbeschreibungssprache sind. Es werden erste Daten eingelesen und vorgegebene Steuerzeichen in den ersten Daten ermittelt. Abhängig von einem vorgegebenen Parameter werden die ersten Daten anhand der Steuerzeichen auf zweite Daten abgebildet.



(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 28. Dezember 2000

Zur Erklärung der Zweiibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/00779

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 G06F17/30 H04L29/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	BICKMORE T W ET AL: "Digestor: device-independent access to the World Wide Web" COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS, NL, NORTH HOLLAND PUBLISHING. AMSTERDAM, vol. 29, no. 8-13, 1 September 1997 (1997-09-01), pages 1075-1082, XP004095305 ISSN: 0169-7552 abstract page 1076, left-hand column, line 1 -page 1077, left-hand column, line 6 page 1078, right-hand column, line 1 -page 1081, left-hand column, line 1 ---	1-4, 6, 11-15
A	page 1076, left-hand column, line 1 -page 1077, left-hand column, line 6 page 1078, right-hand column, line 1 -page 1081, left-hand column, line 1 --/ --	8-10

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

26 September 2000

05/10/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fournier, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

National Application No

PCT/DE 00/00779

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>JOHNSON D: "CONVERTING PC GUI'S FOR NON PC DEVICES" CIRCUIT CELLUR INC, US, VERNON, CT, vol. 91, February 1998 (1998-02), pages 40-42, 44-45, XP000852859 ISSN: 0896-8985 page 40, left-hand column, line 1 -page 42, middle column, line 9</p> <p>-----</p> <p>FOX A ET AL: "Reducing WWW latency and bandwidth requirements by real-time distillation" COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS, NL, NORTH HOLLAND PUBLISHING. AMSTERDAM, vol. 28, no. 11, 1 May 1996 (1996-05-01), pages 1445-1456, XP004018241 ISSN: 0169-7552 page 1448, left-hand column, line 11, paragraph 2.4 -page 1449, left-hand column, line 5, paragraph 3 page 1450, left-hand column, line 5 -right-hand column, line 5</p> <p>-----</p>	1-4,6, 11-15
A		1-15

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

In nationales Aktenzeichen
PCT/DE 00/00779

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F17/30 H04L29/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	BICKMORE T W ET AL: "Digestor: device-independent access to the World Wide Web" COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS, NL, NORTH HOLLAND PUBLISHING. AMSTERDAM, Bd. 29, Nr. 8-13, 1. September 1997 (1997-09-01), Seiten 1075-1082, XP004095305 ISSN: 0169-7552 Zusammenfassung Seite 1076, linke Spalte, Zeile 1 -Seite 1077, linke Spalte, Zeile 6 Seite 1078, rechte Spalte, Zeile 1 -Seite 1081, linke Spalte, Zeile 1 ---	1-4, 6, 11-15
A	Seite 1076, linke Spalte, Zeile 1 -Seite 1077, linke Spalte, Zeile 6 Seite 1078, rechte Spalte, Zeile 1 -Seite 1081, linke Spalte, Zeile 1 --- -/-	8-10

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonderer bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
26. September 2000	05/10/2000
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Fournier, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/00779

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>JOHNSON D: "CONVERTING PC GUIS FOR NON PC DEVICES" CIRCUIT CELLUR INC, US, VERNON, CT, Bd. 91, Februar 1998 (1998-02), Seiten 40-42, 44-45, XP000852859 ISSN: 0896-8985 Seite 40, linke Spalte, Zeile 1 -Seite 42, mittlere Spalte, Zeile 9</p> <p>---</p>	1-4,6, 11-15
A	<p>FOX A ET AL: "Reducing WWW latency and bandwidth requirements by real-time distillation" COMPUTER NETWORKS AND ISDN SYSTEMS, NL, NORTH HOLLAND PUBLISHING. AMSTERDAM, Bd. 28, Nr. 11, 1. Mai 1996 (1996-05-01), Seiten 1445-1456, XP004018241 ISSN: 0169-7552 Seite 1448, linke Spalte, Zeile 11, Absatz 2.4 -Seite 1449, linke Spalte, Zeile 5, Absatz 3 Seite 1450, linke Spalte, Zeile 5 -rechte Spalte, Zeile 5</p> <p>---</p>	1-15